

科目	設計製図 I (Machine Design and Drawing I)		
担当教員	尾崎 純一 教授		
対象学年等	機械工学科・1年A組・通年・必修・2単位 (学修単位I)		
学習・教育目標	A4-M4(100%)		
授業の概要と方針	本授業では機械製図の基本を習得することを目指す。また、ものづくりにおける一連の工程の中で設計製図の位置づけと役割を理解するとともに、簡単なものづくり体験や映像を通してものづくりに対する考え方やセンスを涵養する。		
	到達目標	達成度	到達目標別の評価方法と基準
1	【A4-M4】機械製図の基本事項が分かる。		機械製図の基本事項が分かったか課題および小テストで評価する。
2	【A4-M4】立体図,投影図,展開図が正しく描ける。		立体図,投影図,展開図が正しく描けるか課題および小テストで評価する。
3	【A4-M4】製作図に必要な情報(寸法,公差,表面性状など)を正しく記入できる		製作図に必要な情報(寸法,公差,表面性状など)を正しく記入できるか課題および小テストで評価する。
4	【A4-M4】ものづくりにおける設計製図の役割とその重要性について理解する。		ものづくりにおける設計製図の役割とその重要性について理解しているかどうか,課題およびその提出状況,作業状況で評価する。
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は,小テスト20% 課題および提出状況60% 作業状況20% として評価する。100点満点で60点以上を合格とする。		
テキスト	「機械製図」:林洋次他著(実教出版)		
参考書	「わかりやすい図学と製図」住野和男著(オーム社) 「図面の描き方がやさしくわかる本」西村仁著(日本能率協会マネジメントセンター) 「製図のキホン」小峯龍男著(ソフトバンククリエイティブ) 「初心者のための機械製図 第3版」植松育三他著(森北出版) 「教科書では教えない機械設計」北條恵司(コロナ社)		
関連科目	機械実習のほかすべての機械工学専門科目		
履修上の注意事項	“ものづくり”の世界では期日を守る努力をすることは非常に重要なことである。“ものづくり”の一連の流れの中で,設計製図は上流側の作業であり,図面の完成が遅れてしまうと下流側の生産工程にまで影響を与えてしまうため,限られた時間内に図面を完成させることが常に求められる。したがって本授業では“ものづくり”のために製図することを常に意識し,課題は締切を守って提出することおよび未提出課題がないことを求める。		

授業計画(設計製図Ⅰ)

	テーマ	内容(目標・準備など)
1	ガイダンス	授業に対する心構え
2	機械製図の基礎(1)	機械製図の基本(線・文字・製図用具)
3	機械製図の基礎(2)	投影図(第三角法)
4	機械製図の基礎(3)	立体の描き方1
5	機械製図の基礎(4)	立体の描き方2
6	機械製図の基礎(5)	作図演習
7	機械製図の基礎(6)	作図演習
8	機械製図の基礎(7)	展開図
9	機械製図の基礎(8)	作図演習
10	機械製図の基礎(9)	これまでの復習
11	製作用における図形の表し方	作図演習
12	製作用	図形の表し方(図の選び方と配置)
13	製作用	製作用の基礎(製作用の様式と書き方)
14	製作用	作図演習
15	前期のまとめ	復習
16	製作用	断面の描き方
17	製作用	断面の描き方
18	製作用	寸法記入法
19	製作用	寸法記入法
20	製作用	作図演習
21	製作用	作図演習
22	ものづくりと設計製図	実際のものづくりの仕事を知る
23	ものづくりと設計製図	実際のものづくりの仕事を知る
24	公差	寸法公差,ドラフターによる作図
25	公差	寸法公差,ドラフターによる作図
26	公差	はめあい
27	公差	幾何公差,表面性状
28	総合演習	総合作図
29	総合演習	総合作図
30	総括	総復習,課題確認
備考	中間試験および定期試験は実施しない.小テストは随時実施する	